CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO DE LOS *CRYPTICUS* DEL GRUPO DEL *PRUINOSUS*: EL SUBGENERO *PSEUDOSERISCIUS* ESPAÑ.

(Col. Tenebrionidae)

POR

F. ESPAÑOL COLL

En un reciente trabajo sobre los *Crypticus* paleárticos —presentado al VIII Congreso Internacional de Entomología (Estocolmo, agosto de 1948)— establecí el subgénero *Pseudoseriscius* para aislar de los *Seriscius*, genuinamente asiáticos, el conjunto de formas circunmediterráneas del grupo del *pruinosus* Duf.

Como necesario complemento del trabajo antes citado he creído oportuno proceder a la revisión del indicado subgénero por si lograba esclarecer la sistemática del mismo, tan confusa todavía como consecuencia de la notable homogeneidad externa del grupo, y del poco partido que puede sacarse de las descripciones originales de muchos de sus representantes. Son bien significativos a este respecto los comentarios de Seidlitz [1], Gebien [2] y Koch [3] en ocasión de ocuparse de estos insectos.

Para llevar a buen término este estudio precisaba, ante todo, disponer de una buena base de material, y a ser posible poder examinar series típicas o locotípicas de todas o de la mayor parte

[1] Naturg. Ins. Deutschl., V, 1894, p. 463: «*Der kleinere Theil der beschriebenen Arten gehört zu Seriscius und die meisten dieser Beschreibungen sind dermassen ungenügend und nichtssagend...*».

[2] Ten. S. W. Afr., 1920, p. 139: «*Die Arten der Untergattung Seriscius sind ausserordentlich schwer zu untercheiden...*».

[3] Pubbl. Mus. Ent. «Pietro Rossi» Duino, n. 2, 1937, XV, p. 204: «*... Seriscius-Arten, welche untereinander habituell ausserordentlich ähnlich sind...*».

de especies descritas. Afortunadamente, no me ha faltado la colaboración, y aparte la importante colección del Museo de Ciencias Naturales de Barcelona, que tengo a la vista, he de agradecer muy cordialmente a todos los amigos y colegas que me han facilitado material de estudio, sobre todo a los señores G. Ceballos y E. Zarco (Instituto Español de Entomología), Dr. Z. Kaszab (Ungarisch. Naturwissenschaft. Museum, Budapest), doctor H. Normand (Le Kef, Túnez), Dr. E. Gridelli (Museo Civ. Hist. Nat., Trieste), M. Antoine (Casablanca, Marruecos), P. de Peyerimhoff (Alger), Dr. H. E. Hinton (British Museum Nat. Hist., Londres), Dr. R. Jeannel y G. Colas (Muséum d'Hist. Nat., París), Dr. A. Schatzmayr (Museo Civ. d'Hist. Nat., Milán), Dr. J. Obenberger y J. Bechyné (Muséum Nation. d'Hist. Nat., Praga), Dr. C. Koch (Cape Town), J. Clermont (Dax, Landes), J. Nègre (París), M. Martínez de la Escalera (Tánger), A. Pardo (Melilla), Dr. L. Báguena (Madrid), M. Mendizábal, J. Matéu y A. Cobos (Estación de Fitopatología Agrícola, Almería), J. Torres Sala, Rvdo. P. I. Sala y F. Boscá (Valencia), J. M. Palau (Palma de Mallorca), Dr. E. Balaguer (Tarragona), Dr. R. Zariquiey y J. Montada (Barcelona).

La expresada colaboración me ha permitido examinar, excepción hecha del *alluaudi* Peyer., de Fuerteventura, la totalidad de formas descritas hasta la fecha, representadas por un número muy crecido de ejemplares, entre los que contaban series típicas de *olivieri* (Muséum d'Hist. Nat., París) y de *fonti* (Inst. Español de Entomología), el tipo del *cameroni* (comunicado por el profesor Gridelli), paratipos de *uniformis, mollis* y *murinus* var. *mus* (comunicados por el Prof. Kaszab) y series locotípicas de todas las demás. He tenido también a la vista algunas formas que considero nuevas y de las que me ocupo en la parte descriptiva.

Como ya quedó expuesto en mi primera aportación al estudio de los *Crypticus* paleárticos, el subgénero *Pseudoseriscius* viene caracterizado por el tamaño, que oscila entre 3 y 6,5 mm. ; el cuerpo cubierto de pubescencia corta y acostada, que vela o casi vela los tegumentos ; la parte inferior de los ojos bien desarrollada y de contorno más o menos circular ; las tibias fuertemente espinulosas ; el primer artejo de los tarsos anteriores ensanchado en la extremidad ; el mesosternón, no o apenas excavado ; los élitros, libres o con una ligera tendencia a soldarse ; las alas infe-

riores sin capacidad funcional y en franco proceso de reducción, siendo en ellas característico la forma estrecha y alargada, la sensible atenuación de las nerviaciones y el poco desarrollo de la zona distal ; el órgano copulador masculino, simétrico y respondiendo al siguiente tipo de conformación : parte basal, normalmente constituída, de forma más o menos cóncava y cerrada ventralmente por un velo membranoso ; la apical, de constitución más complicada, diferencia una pieza dorsal, otra ventral media y dos laterales ; la dorsal, que podría interpretarse como el resultado de la soldadura de los parámeros, está bien desarrollada, más que las restantes, no se presenta desviada hacia la izquierda ni hacia la derecha, como tampoco bilobada en la base, y su contorno varía según las especies ; apoyada en la cara anterior de la pieza que acabo de describir se encuentra la ventral media, que corresponde a la extremidad del canal eyaculador ; su forma varía también según las especies ; las dos laterales, muy bien diferenciadas en la mayoría de las especies (*pruinosus, helvolus, olivieri, maculosus, mollis*, etc.), menos aparentes en otras (*griseovestis*), corresponden muy verosímilmente a las lacinias y se nos presentan iguales en todos sus detalles y aplicadas sobre la pieza dorsal ; lo mismo su forma que su posición varían según las especies.

La conformación del órgano copulador masculino y la densa pubescencia que vela los tegumentos son caracteres que permiten, por sí solos, separar netamente los *Pseudoseriscius* de los *Crypticus* s. str., *Ulomoides* y *Crypticopsis* ; más próximos a los *Seriscius*, con los que tienen de común la densa pubescencia que cubre el cuerpo, alejados, no obstante, de éstos por el órgano copulador masculino, simétrico y muy diferentemente conformado ; por la localización geográfica (confinados a las regiones centrales y orientales del Continente asiático los *Seriscius*, y estrictamente mediterráneos y etiópicos los *Pseudoseriscius*), y muy probablemente también por la biología, pues, salvo raras excepciones (ciertas formas de *adspersus*), los *Pseudoseriscius* son insectos de zonas bajas, de costumbres psamófilas y confinados, sobre todo, en las dunas del litoral ; los *Seriscius*, en cambio, y a juzgar por los datos que poseo, son insectos francamente continentales, de costumbres orófilas y localizados en los grandes relieves montañosos del Asia paleártica (Urga, Altai, Sze-Tschuan, Thibet, Kuku-Nor, Alai, etc.).

Los *Pseudoseriscius* se encuentran, a su vez, alejados del subgénero *Lamprocrypticus* por la densa pubescencia que cubre y vela el fondo del cuerpo ; por la forma, color y brillo de éste, bien distintos ; por las alas, más desarrolladas ; por las tibias, más fuertemente espinulosas ; por los tarsos anteriores, con el primer artejo menos alargado y más ensanchado en la extremidad, y por el órgano copulador masculino, que responde a tipo diferente. Muy separados, y sin posibilidad de confusión, con los restantes grupos de *Crypticini*.

Dada la notable homogeneidad del grupo, así como la solidez de los caracteres diferenciales, que le aislan de los restantes subgéneros de *Crypticus*, los *Pseudoseriscius* forman un conjunto muy natural, sin que su aislamiento sistemático plantee, por lo que a la representación paleártica se refiere, dificultad alguna. Por lo que respecta a la representación no paleártica del mismo, únicamente la fauna etiópica encierra posibles representantes de este grupo, reducidos, hoy por hoy, a una sola especie, el *Seriscius explorator,* descrito por el profesor H. Gebien de los alrededores de Windhuk, en la ex colonia alemana del Africa sudoccidental ; el notable aislamiento geográfico de este insecto, localizado en zona tan alejada de las áreas de colonización de los *Seriscius* y *Pseudoseriscius,* hacía muy conveniente el estudio de esta especie de Gebien por si podía establecerse la posición natural de la misma dentro del género, imposible de resolver de otro modo por la falta de todo detalle relativo a la genitalia masculina. A la amabilidad del profesor Kaszab debo el haber podido examinar un ejemplar, afortunadamente ♂, de esta especie, procedente de Windhuk, y que pertenece muy probablemente a la serie típica ; tal oportunidad ha hecho posible me ocupe de ella en el presente trabajo. Como era de sospechar, la conformación del órgano copulador masculino aleja decididamente a la especie de Gebien de los *Seriscius* asiáticos y tiende a aproximarla a los *Pseudoseriscius* mediterráneos, con los que viene también unida por numerosos caracteres dependientes de la morfología externa ; cabe, sin embargo, indicar que sobre este fondo de homogeneidad, el *explorator* nos patentiza un cierto número de caracteres diferenciales que, si bien aisladamente son, en su mayoría, de escaso valor, considerados conjuntamente adquieren ya suficiente importancia, no sólo para asegurarle la independencia específica, sino

también para hacer pensar en un posible aislamiento subgenérico del mismo: cuerpo cubierto de pubescencia finísima, mucho más fina que la de los *Pseudoseriscius* paleárticos; antenas robustas y cortas, con los primeros artejos sensiblemente más gruesos y cortos que en *Pseudoseriscius*, por lo que aparecen casi tan anchos como los terminales; las tibias, con las espinas menos desarrolladas y más escasas; los tarsos anteriores del ♂ más estrechos, con el primer artejo notablemente más largo que ancho y poco ensanchado en la extremidad; los tarsos intermedios y posteriores también más estrechos, más comprimidos y más finamente espinulosos; el prosternón, más convexo y más largo; las propleuras, no excavadas por delante; el mesosternón, más profundamente excavado, y el órgano copulador masculino, de contorno paralelo, no o apenas estrechado en la parte apical y respondiendo a un tipo de conformación bastante diferente del de los *Pseudoseriscius* Pese a las expresadas diferencias, ínterin no disponga de material etiópico más abundante, incluiré esta especie en este último subgénero por creer un poco aventurado establecer para ella sola una nueva agrupación subgenérica; tengo, no obstante, la impresión que, tarde o temprano, saldrán nuevos representantes africanos del grupo del *explorador*, y al disponer entonces de elementos de juicio más amplios podrá llevarse a término lo que hoy considero todavía prematuro; a este respecto puedo ya adelantar que el doctor Gridelli tiene en estudio un *Crypticus* etiópico que opino debe figurar al lado del *explorator*.

En este subgénero, de morfología externa tan homogénea, la genitalia masculina juega un importante papel en el aislamiento específico al facilitarnos caracteres diferenciales muy acusados y de fácil observación; tales caracteres han sido ya utilizados con éxito por Koch, en su estudio sobre los tenebriónidos de Libia y constituirán la base sistemática del presente trabajo; al lado de ellos ayudarán a la separación específica otros caracteres, buenos en general, tales como la armadura de las tibias anteriores e intermedias del ♂, la orla lateral de cilios del protórax y de los élitros, la forma y convexidad del cuerpo, la escultura elitral, la conformación de las antenas y del prosternón, etc. La diferenciación subespecífica tendrá, por otra parte, poca amplitud, no sólo porque muchos de sus representantes, viviendo en áreas muy limitadas, no dan pie al establecimiento de modificaciones geográ-

ficas, como es el caso de *olivieri, cameroni, gridellii, normandi, mollis,* etc., sino también porque aquellos que, como *pruinosus, griseovestis* y *adspersus,* por el hecho de habitar zonas más extensas, ofrecen pequeñas variaciones ligadas o no al factor geográfico, tampoco dan pie a la diferenciación subespecífica por ser tales modificaciones de difícil apreciación y de dudosa importancia.

Los *Pseudoseriscius* son insectos de distribución mediterránea y conocidos del Norte de Africa y Oriente Medio, desde Canarias, Sáhara oceánico y Marruecos occidental, hasta Egipto, Palestina y Siria ; conocidos también del sur de Europa, desde la Península Ibérica hasta el Adriático, ínterin venga incluído en este subgénero el grupo del *explorator,* el área de colonización del mismo penetrará profundamente en la región etiópica.

Parte descriptiva

C. (Pseudoseriscius) olivieri Desbr. (fig. 1)

Long., 4,5-5 mm.

Cuerpo fuertemente oval, ancho, más bien corto y convexo, de un color ferruginoso claro y cubierto de pubescencia fina y densa de un gris amarillento, con algunos pequeños espacios desnudos ; dicha pubescencia se condensa longitudinalmente sobre los élitros y da origen a unos vestigios de estriación más o menos aparentes ; puntuación densa, fina y subrugosa ; protórax y élitros orlados de cilios largos y muy sensibles. Protórax ensanchado en arco desde el borde anterior hasta la base, con los ángulos anteriores redondeados, los posteriores obtusos y un poco dirigidos hacia adentro. Élitros en óvalo muy marcado, fuertemente redondeados en los lados y acuminados hacia el ápice. Tibias anteriores del ♂ armadas en el ángulo apical interno de una serie de espinas cortas y muy densas, en forma de peine ; las intermedias del mismo sexo, carentes de tal particularidad. Apéndice del prosternón lanceolado, dispuesto horizontalmente y muy largo, sobrepasando ampliamente el nivel posterior de las coxas anteriores. Órgano copulador masculino con las lacinias muy largas, estrechas y aplicadas lateralmente a lo largo de la vaina parameral

hasta cerca del ápice, donde se inclinan débilmente hacia adentro y se apoyan sobre la cara ventral de dicha vaina, sin alcanzar la extremidad de ésta, pero acercándosele mucho ; visto el órgano copulador por su cara ventral, ofrece un contorno muy característico : parte basal en óvalo alargado y sensiblemente más ancha que la apical ; ésta también alargada, ensanchada en la base y

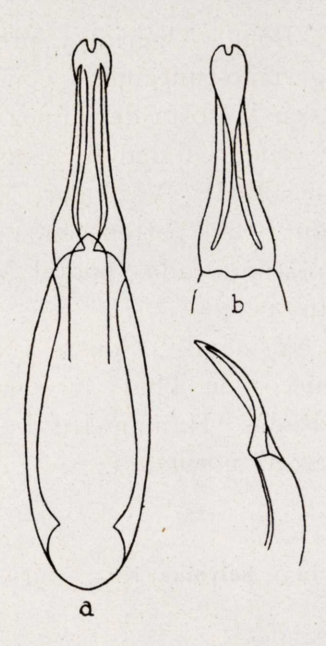


Fig. 1. — *C.* (*Pseudoseriscius*) *olivieri* Desbr. Organo copulador masculino : *a*), cara ventral ; *b*), cara dorsal (parte apical) ; *c*), perfil derecho (región apical).

progresivamente estrechada hasta cerca de la extremidad ; el estrechamiento es, en su parte media, tan poco acusado que, en esta zona, los lados aparecen casi paralelos ; cerca de la extremidad la vaina parameral se ensancha y redondea, diferenciando en el mismo ápice una pequeña escotadura ; desde luego, el contorno de la citada parte apical viene señalado por las lacinias que, como se ha indicado, flanquean la vaina parameral en toda su longitud, únicamente en la extremidad y como consecuencia de dirigirse las lacinias hacia adentro, queda libre la parte terminal de la expresada vaina, justo en el punto donde se diferencia el ensanchamiento

apical ; entre las dos lacinias, la vaina parameral queda un poco levantada en toda su longitud. El indicado contorno puede también observarse mirando el órgano dorsalmente ; en tal posición, las lacinias se hacen asimismo muy aparentes a los lados de la vaina parameral y sólo dejan de ser visibles en la extremidad donde vienen colocadas bajo el ensanchamiento terminal de la expresada vaina.

Especie descrita de Bône (Algeria) y propia del litoral marino de los confines algeriano-tunecinos ; conocida también de los alrededores de Sousse, en la costa de Túnez.

Algeria : Bône (de esta localidad he examinado material procedente de las colecciones Bedel, Vauloger, Normand y Pérez Arcas ; los de la colección Bedel pertenecen a la serie típica y me han sido amablemente comunicados por el Museo de París) ; La Calle (Hénon, col. Vauloger).

Túnez : Tabarka (Normand) ; Sousse (Normand).

Las citas de Marruecos de Théry y Escalera deben referirse a *pruinosus* ; las de Radès, Hamam-Lif y Nabeul (Túnez), de Normand, corresponden al *normandi*.

C. (**Pseudoseriscius**) **helvolus** Küst. (figs. 2, 3 y 16 a)

Long., 4,5-5 mm.

Caracterizado por la forma muy convexa del cuerpo, la pubescencia de color uniforme, el protórax y élitros orlados de cilios, cortos y densos en el primero y variables en los segundos ; las tibias anteriores e intermedias del ♂ armadas en el ángulo apical interno de una corta serie de espinas, muy densamente colocadas, a modo de peine ; las estrías de los élitros nada hundidas, muy poco aparentes y resultando, como en *olivieri*, de la condensación longitudinal de la pubescencia ; el apéndice del prosternón, largo y conformado como en esta última especie ; el órgano copulador masculino con las lacinias cortas, robustas y visibles en toda su longitud cuando se mira el órgano por sus caras dorsal o lateral ; dichas piezas presentan un contorno algo sinuoso, aguzándose en la extremidad, donde ocupan posición dorsal ; hacia la base se hacen divergentes y sobrepasan ampliamente los lados de la vaina parameral, aumentando así, poco a poco, el

diámetro transverso de la parte apical del órgano copulador hasta que, en su zona de unión con la parte basal del mismo, alcanza la misma anchura que ésta. Visto el órgano por su cara ventral, las lacinias alcanzan la máxima zona de visibilidad en la base,

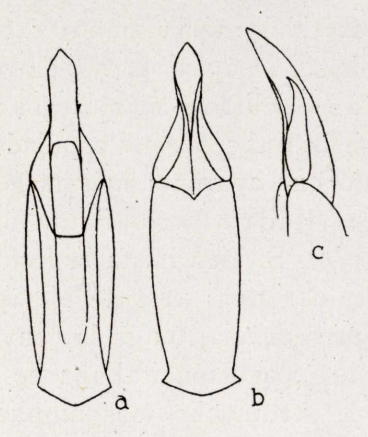


Fig. 2. — *C.* (*Pseudoseriscius*) *helvolus* Küst. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal; *c*), perfil derecho (región apical).

zona que va reduciéndose progresivamente a medida que avanzan hacia el ápice, llegando a desaparecer al adquirir tales piezas posición dorsal; desde este punto, la parte apical del órgano copulador presenta contorno paralelo y se continúa así hasta la extremidad, donde se redondea y acumina; debido al poco desarrollo longitudinal de las lacinias, el ápice de la vaina parameral sobrepasa notablemente el extremo de dichas piezas.

Dentro del área de repartición de esta especie pueden distinguirse dos razas geográficas, separadas, sobre todo, por el contorno del cuerpo, por la longitud de los cilios que orlean a los élitros y por la forma algo diferente del órgano copulador masculino:

Ssp. *helvolus* s. str.—Cuerpo muy ancho en el medio y fuertemente acuminado hacia ambos extremos; cilios que orlean a los élitros, más bien cortos; pubescencia elitral, más grosera; órgano copulador masculino, más ancho.

Sicilia: De esta procedencia he visto numerosos ejemplares,

comunicados por los señores Kaszab, Gridelli, Clermont, Nègre, etc.

Calabria: Calabria (una serie de ejemplares recibidos del profesor Kaszab) ; Catanzaro (Museo Civ. d'Hist. Nat. Trieste).

Ssp. *adriaticus* nov.—Cuerpo sensiblemente más paralelo, menos fuertemente estrechado hacia ambos extremos, especialmente hacia el ápice de los élitros ; cilios que orlean a los élitros, más largos ; pubescencia elitral, más fina ; órgano copulador, más estrecho, por lo que aparenta más largo.

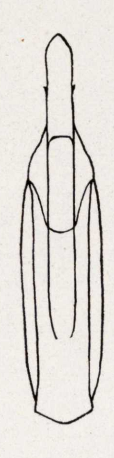


Fig. 3.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *helvolus* ssp. *adriaticus* nov. Organo copulador masculino ; cara ventral.

Italia: Porto San Giorgio, Marche (Straneo). Si bien hasta la fecha sólo he podido examinar una serie de ejemplares de la indicada procedencia, tengo la convicción de que el área de repartición italiana de la ssp. *adriaticus* ha de ser mucho más amplia.

Albania: Durazzo (Ravasini).

Por su morfología externa, el *helvolus* es especie muy próxima a *olivieri,* del que se separa netamente por los cilios que orlean el protórax, más y cortos y densos ; por el ángulo apical interno de las tibias intermedias del ♂, con serie pectinada de espinas, y, sobre todo, por el órgano copulador masculino, con las lacinias notablemente más cortas, robustas y de posición diferente ; la parte apical de la vaina parameral diferentemente conformada, y el contorno general del órgano también muy distinto.

Como queda indicado, el *helvolus* es especie propia de Sicilia, Italia y Albania, siendo, por lo tanto, erróneas las citas de Túnez (Koch y Normand) y las de la Península Ibérica (Dieck) ; las primeras deben referirse al *normandi,* y las segundas, sea al *pruinosus,* sea al *adspersus.* Baudi (Bull. Soc. Ital., VII, 1875) cita el *helvolus* de Cerdeña, de Bari (Apulia) y de Sicilia ; de la primera localidad he examinado un ejemplar ♀, comunicado por el profesor Gridelli, cuya determinación queda dudosa mientras no se disponga del ♂ ; de la segunda no he podido ver material alguno ; la tercera cita corresponde al *helvolus* típico. El mismo autor incluye en esta especie un ejemplar de Algeria que separa de los demás por el cuerpo más corto y más convexo, por la pubescencia más fina, etc. : es muy posible se trate del *olivieri.*

C. (Pseudoseriscius) normandi n. sp. (fig. 4)

Long., 4,5-5 mm.

Cuerpo en óvalo corto, convexo, de un moreno rojizo, cubierto de densa pubescencia corta, acostada y uniforme, de color amarillento; protórax y élitros orlados de sedas moderadamente largas y muy finas. Antenas bastante robustas y más bien cortas,

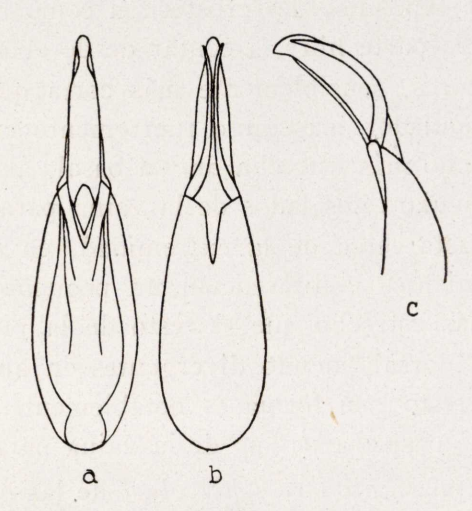


Fig. 4. — *C.* (*Pseudoseriscius*) *normandi* n. sp. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal; *c*), perfil derecho (región apical).

sobrepasando un poco la mitad del protórax, del mismo tipo que en *olivieri* y *selvolus*. Protórax fuertemente transverso, casi doble más ancho en la base que largo en el medio, de contorno un poco variable, pero siempre con los lados casi paralelos en la mitad o primer tercio, basales y estrechados luego hacia el borde anterior; ángulos anteriores caídos, muy obtusos y apenas marcados; los posteriores, también obtusos, más cerrados que los anteriores y de vértice redondeado; base recta; puntuación rasposa y poco sensible a causa de la pubescencia que cubre el fondo. Élitros de la anchura de la base del protórax, casi dos veces y media más largos que éste y un poco más largos que anchos;

desde la base, los lados siguen un curso casi paralelo, ensanchándose muy débilmente hasta la mitad de su longitud o un poco después de ésta, estrechándose luego en línea curva hasta el ápice ; puntuación rasposa, como en el protórax, sin clara estriación longitudinal, pues, todo lo más, se diferencian algunas líneas más o menos libres de pubescencia como resultado de la condensación longitudinal de ésta. Borde apical interno de las tibias anteriores del ♂ con una pequeña serie de espinas cortas y densamente colocadas a modo de peine, carácter no aparente en las intermedias del mismo sexo. Apéndice del prosternón como en *olivieri* y *helvolus,* pero con la parte libre, a contar desde el nivel posterior de las coxas anteriores, sensiblemente más corta que en estas especies. Órgano copulador masculino fuertemente curvado y con la parte apical mucho más estrecha que la basal, alargada y de contorno muy particular: los lados de la vaina parameral se presentan paralelos hasta cerca de la extremidad, en donde sufren un fuerte estrechamiento, y diferencian un pequeño lóbulo terminal notablemente más estrecho que el resto de la pieza ; las lacinias ocupan posición dorsal, siendo divergentes en ambos extremos y paralelas en el resto ; su forma es notablemente estrecha y alargada, alcanzando casi el extremo de la vaina parameral.

Especie próxima a *olivieri* y *helvolus,* de las que se separa por el apéndice del prosternón, más corto, y, sobre todo, por la forma diferente del órgano copulador masculino ; le distingue así de *olivieri* el contraste más acusado y brusco entre la parte apical estrecha y la basal ancha ; el lóbulo terminal de la vaina parameral mucho más pequeño, más estrecho que el resto de la pieza y sin escotadura sensible en el medio, la posición diferente de las lacinias, etcétera, separada a su vez de *helvolus* por las lacinias, notablemente más estrechas y largas y de posición diferente, así como por el contorno de la parte apical, completamente distinto.

Tipo, Radès, Túnez (Normand).

Propia, al parecer, de la zona litoral del Golfo de Túnez y localidades próximas: La Marsa (Normand) ; La Goulette (Schatzmayr) ; Túnez (Normand) ; Radès (Normand) ; Hammam-Lif (Normand), y Nabeul (Normand). Hasta la fecha todos los ejemplares de *normandi* de las indicadas procedencias habían sido referidos al *olivieri* o al *helvolus,* error completamente explicable

si se tiene en cuenta el notable parecido externo que evidencian estas tres especies.

Dedicada a su descubridor, mi estimado colega y eminente coleopterólogo doctor H. Normand.

C. (Pseudoseriscius) gridellii n. sp. (fig. 5)

Long., 5,2 mm.

Cuerpo oval, relativamente grande, muy convexo, de un rojizo oscuro y cubierto de pubescencia acostada, uniforme y amarillenta ; puntuación fina y algo rasposa en el protórax y élitros ; lados del cuerpo orlados de sedas cortas, muy finas y sensibles, especialmente en el protórax. Antenas gráciles y bastante largas, sobrepasando ampliamente la mitad del protórax, poco ensanchadas en la extremidad y con los artejos alargados ; en los últimos este carácter es menos sensible. Protórax subcónico, es decir, ancho en la base y progresivamente estrechado hacia el borde anterior, en cuyo borde la anchura se aproxima a la mitad de la de aquélla y casi equivale a la longitud de la pieza en el medio ; ángulos anteriores caídos, muy obtusos y apenas marcados ; los posteriores también obtusos y más marcados que los anteriores. Elitros tan anchos en la base como el borde posterior protorácico ; algo más del doble más largos que el protórax y sensiblemente más largos que anchos en el medio (en los dos ejemplares disponibles en el momento de la descripción de esta especie, la relación longitud, anchura en el medio, viene expresada por las cifras 1,33 : 1) ; a partir de los húmeros los lados se ensanchan débilmente hasta la mitad de su longitud y se estrechan después en curva hasta el ápice ; disco uniformemente convexo, sin series longitudinales de puntos que destaquen de la puntuación general del mismo. Borde apical interno de las tibias anteriores del ♂

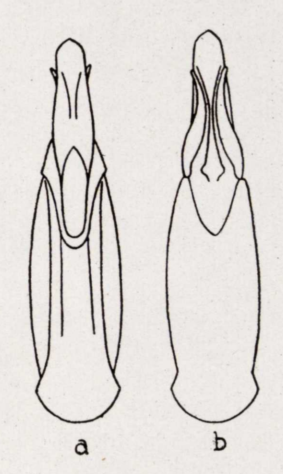


Fig. 5.—*C. (Pseudoseriscius) gridellii* n. sp. Organo copulador masculino : *a*), cara ventral ; *b*), cara dorsal.

con el pequeño peine de espinas bien diferenciado, siendo éstas un poco más largas que en las especies precedentes ; dicho peine aparece muy reducido en las intermedias del mismo sexo. Apéndice del prosternón como en *olivieri* y *helvolus,* pero algo más ancho que en estas especies. Órgano copulador masculino que recuerda al del *helvolus,* distinto, sin embargo, por el contorno diferente de la parte apical y por la forma más estrecha y alargada de las lacinias.

Se separa de *olivieri, helvolus* y *normandi* por el tamaño algo mayor ; por los cilios que orlean al cuerpo, mucho más cortos ; las antenas un poco más largas ; el peine de espinas de las tibias anteriores del ♂ más desarrollado ; el apéndice del prosternón más ancho y, sobre todo, por la forma diferente del órgano copulador masculino.

Conozco de esta especie una corta serie de ejemplares procedentes de Derna, Cirenaica (Krüger leg.), amablemente comunicados por el doctor E. Gridelli, insigne coleopterólogo italiano y Director del Museo Civico de Historia Natural de Trieste, a quien me complazco en dedicarla.

C. (Pseudoseriscius) cameroni Reitt. (fig. 6)

Accediendo a mis deseos, el profesor Gridelli me ha comunicado el tipo de esta especie que, a su vez, había recibido del Museo de Budapest. El insecto venía acompañado de un estudio comparativo, hecho por dicho profesor, en el que se señalan las diferencias más acusadas que permiten, a juicio del doctor Gridelli, separarlo de *helvolus* y *pruinosus* principalmente.

Se trata de un ejemplar ♂, único existente en la colección Reitter, de unos 4,5 mm. de longitud, en óvalo corto, muy convexo, de color rojizo y cubierto de pubescencia uniforme de un gris amarillento ; protórax y élitros con la orla de cilios apenas aparente y limitada a unos pelos cortos y aislados que sobresalen muy poco del borde lateral de estos últimos ; puntuación fina y densa, algo rugosa, sobre todo en los élitros. Protórax tan ancho en la base como los élitros, con los lados que se hacen convergentes en línea curva hacia el borde anterior. Élitros anchos

en la base y redondeado-acuminados hacia el ápice ; sin estriación manifiesta, pues los débiles vestigios de ésta resultan de la condensación longitudinal de la pubescencia. Tibias anteriores del ♂ con la corta serie de espinas, densamente colocadas, en el ángulo apical interno ; en las intermedias del mismo sexo falta el expresado carácter. Apéndice del prosternón como en *helvolus* y *olivieri*. Organo copulador masculino estrecho y alargado, con la parte apical notablemente más corta que la basal ; ésta de lados paralelos ; el contorno de la parte apical y la posición de las lacinias responden al mismos tipo que en *helvolus*, salvando el desarrollo diferente de estas últimas, que se presentan estrechas y muy largas, alcanzando casi el extremo de la vaina parameral.

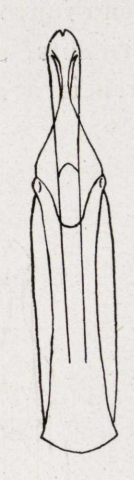


Fig. 6.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *cameroni* Reitt. Organo copulador masculino ; cara ventral.

Por su morfología externa, esta especie se encuentra estrechamente relacionada con sus vecinos geográficos *olivieri, helvolus* y *normandi*, de todos los cuales se separa por la orla de cilios de los lados del cuerpo, apenas aparente, pero, ante todo, por la forma del órgano copulador masculino ; se distingue así de *olivieri* por la parte apical de dicho órgano, notablemente más corta en relación a la basal ; por la posición diferente de las lacinias y por el contorno diferente de la vaina parameral, tanto en su parte basal como en la apical ; de *normandi*, por la posición diferente de las lacinias y el contorno completamente distinto de la vaina parameral, y de *helvolus*, por las lacinias, notablemente más largas y más estrechas.

El tamaño menor, la orla lateral de cilios apenas sensible y el contorno diferente del órgano copulador masculino, alejan, a su vez, esta especie del *gridellii* de Cirenaica.

De este *Pseudoseriscius* se conoce únicamente el tipo procedente de la isla de Malta (Cameron leg.).

C. (Pseudoseriscius) pruinosus Duf. (figs. 7 y 8 a)

Long., 4-5 mm.

Cuerpo en óvalo alargado, moderadamente convexo, de un moreno rojizo, más o menos oscuro y cubierto de fina pubescencia amarillenta, siempre más clara que el fondo; dicha pubescencia diferencia a menudo pequeñas manchas oscuras, dispuestas irre-

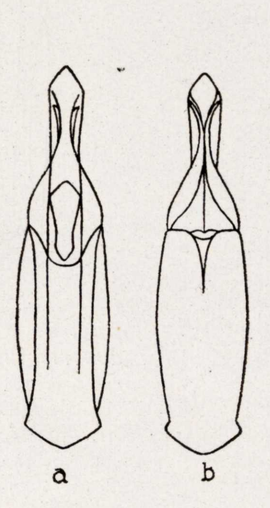


Fig. 7.—*C. (Pseudoseriscius) pruinosus* Duf. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal.

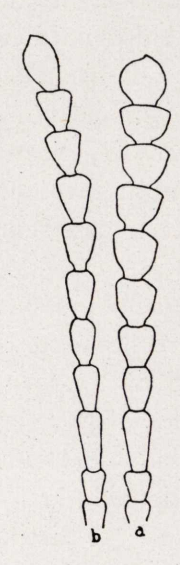


Fig. 8. — Antenas en: a), *C. (Pseudoseriscius) pruinosus* Duf.; b), *C. (Pseudoseriscius) griseovestis* Fairm.

gularmente y sensibles, sobre todo, en los élitros; puntuación densa, fina y rugosa; orla de cilios de los lados del protórax y élitros nada aparente o reducida a una serie de pelos finos y muy cortos, apenas sensibles. Antenas bastante robustas, sensiblemente ensanchadas en la extremidad, sobrepasando un poco la mitad del protórax, y con los cinco o seis últimos artejos tan anchos o casi tan anchos como largos. Estrías de puntos de los élitros sin apenas distinguirse del resto de la puntuación, y más bien señaladas por la condensación longitudinal de la pubescencia. Tibias

anteriores e intermedias del ♂ armadas, en el ángulo apical interno, de la corta serie de espinas, densamente colocadas, a modo de peine. Apéndice del prosternón recordando por su forma y desarrollo al del *normandi*. Órgano copulador masculino muy próximo al del *cameroni*, del que se separa un poco por la vaina parameral, más fuertemente curvada hacia arriba, y por la parte basal de la misma, más ancha y de contorno oval.

Se separa fácilmente de *olivieri*, *helvolus*, *normandi* y *gridellii* por la falta o poco desarrollo de los cilios que orlean el protórax y los élitros; por el órgano copulador diferente, y por el cuerpo más alargado, de lados más paralelos y menos convexo. Más próximo a *cameroni*, del cual se distingue, aparte los detalles de la genitalia masculina, ya indicados, por las tibias intermedias del ♂, con un corto peine de espinas en el ángulo apical interno; por los ángulos posteriores del protórax, más anchamente redondeados; también la forma del cuerpo es un poco más alargada, más paralela y menos convexa.

Especie propia de las dunas marinas y repartida por el litoral levantino y meridional de nuestra Península, desde Cataluña hasta Portimao (sur de Portugal); conocida también del litoral marroquí, desde el norte de Oujda hasta Alhucemas.

Barcelona: Alrededores de la capital (Cuni, col. Pérez Arcas, Español); Farola del Llobregat (Español, Matéu); Prat del Llobregat (Español, Matéu).

Tarragona: San Vicente de Calders (Español).

Valencia: Alrededores de la capital (Moroder); Albufera (Dieck); Palomar (col. Pérez Arcas); Los Valles (Báguena).

Alicante: Denia (Torres Sala); Torrevieja (Escalera).

Murcia: Cabo de Palos (col. Pérez Arcas; Cartagena (Handschuh).

Almería: Alrededores de la capital (Mendizábal, Matéu, Cobos).

Málaga: Alrededores de la capital (Cobos, Rosenhauer).

Cádiz: Algeciras (Lindberg); Cádiz (Walker, v. Heyden).

Costa sur de Portugal: Faro (Schatzmayr); Portimao (v. Volxem).

Litoral mediterráneo de Marruecos: Beni Snassen, llanura al norte de Oujda (Antoine); Río Muluya, Melilla (Arias); Cabo de Agua, Melilla (Arias); Lengua de Tierra, Melilla (Pardo);

Ixmoart, Melilla (Pardo, Cobos) ; Alhucemas, Beni Urriagel (Escalera).

La cita de Bertolini «Italia meridional» debe referirse a *helvolus*. Las de Zaragoza (Navás), Ciudad Real (De la Fuente) y Granada (Ardois), del catálogo De la Fuente, deben considerarse dudosas mientras no sean confirmadas.

El *P. pruinosus* presenta algunas variaciones que afectan al tamaño, color del fondo, densidad y aspecto de la pubescencia, etcétera, variaciones ligadas a veces al factor geográfico y que podrían quizá justificar el establecimiento de razas geográficas ; no creo, sin embargo, oportuno seguir este criterio, pues con ello vendría desmenuzada la especie en una serie de formas muy poco diferenciadas y de dudosa separación. En contados casos la variación afecta también al órgano copulador masculino ; tal ocurre en los ejemplares de procedencia marroquí, en los cuales la parte apical de la vaina parameral ofrece un contorno algo diferente del de los ejemplares ibéricos ; el ser este carácter diferencial, en determinados casos, de dudosa interpretación, y la falta de caracteres externos, suficientemente precisos, que acompañen al citado carácter distintivo, son motivos que me inclinan a dejar sin nombre a la forma marroquí.

C. (Pseudoseriscius) griseovestis Fairm. (**pellitus** Reitt. y Koch) (figs. 8 b y 9)

Descrito sobre material de Biskra (Algeria) y Túnez, este *Crypticus* ha sido poco comentado y apenas se encuentra referencia alguna de él en la extensa bibliografía entomológica norteafricana. La explicación de esta falta de comentarios no cabe buscarla en una pretendida rareza de la especie, por tratarse de uno de los *Pseudoseriscius* más comunes y ampliamente extendidos por las zonas central y oriental del Norte de Africa, sino simplemente a que, redescrito por Reitter con el nombre de *pellitus*, ha seguido dudoso hasta la fecha, figurando en la literatura y colecciones tan pronto bajo este último nombre como bajo los de *mollis*, *murinus* o *nebulosus*, con cuyas especies ha sido muy a menudo confundido.

Para la identificación del *griseovestis* he utilizado una nume-

rosa serie de ejemplares procedentes de Biskra (col. Vauloger), cuyos caracteres concuerdan perfectamente con los señalados por Fairmaire en la descripción original de esta especie, como también con los asignados a su sinónimo, el *pellitus,* descrito por Reitter, de Túnez, y extensamente comentado por Koch en su estudio sobre los tenebriónidos de Libia. Ha facilitado esta identificación el hecho de que las únicas especies que por su semejanza externa con el *griseovestis,* podrían inducir a confusión, el *mollis* y el *pruinosus,* no viven en Biskra y colonizan zonas del litoral marino más o menos alejadas de esta localidad.

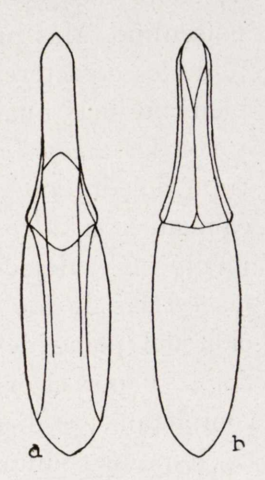


Fig. 9.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *griseovestis* Fairm. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal.

El *griseovestis* viene caracterizado por el cuerpo relativamente pequeño (dominan los ejemplares de 4 a 4,5 mm., si bien algunos pueden alcanzar los 5 mm.), oval alargado, moderadamente convexo y sin orla lateral de cilios; la pubescencia densa, de un gris amarillento; las antenas, largas y finas, poco ensanchadas en la extremidad y casi alcanzando la base del protórax, con los artejos, sensiblemente más largos que anchos; los élitros, sin claras estrías de puntos; las tibias anteriores e intermedias del ♂, con el pequeño peine apical interno apenas diferenciado; el apéndice del prosternón, del tipo del *pruinosus*; el órgano copulador masculino muy sencillo, en la parte apical alargada y no bruscamente ensanchada en su mitad posterior; las lacinias, poco aparentes, no curvadas ni dispuestas debajo de la vaina parameral en su última mitad, sino colocadas a lo largo del borde lateral de dicha vaina, a la cual enmarcan y se unen, dando la impresión de formar con ella una sola pieza; vista por su cara dorsal, la parte apical presenta los bordes y la línea media, desde cerca del ápice hasta la base, levantados en quilla longitudinal, limitándose a cada lado de dicha línea media una depresión, asimismo longitudinal. Esta conformación de la parte dorso-apical del órgano copulador no es exclusiva del *griseovestis,* pues la presentan también otras especies, como *helvolus, gridellii, cameroni, pruinosus, mollis,* etc., y, al parecer, las dos depresiones longitu-

dinales que en ella se evidencian vienen destinadas a alojar a las lacinias cuando éstas adquieren posición laterodorsal.

Bien separado de *olivieri, helvolus, normandi, gridellii* y *cameroni* por el cuerpo más alargado, de contorno más paralelo y menos convexo, por la falta de orla de cilios en los lados del cuerpo, y, sobre todo, por la forma tan particular del órgano copulador masculino. Más próximo a *pruinosus,* del cual copia una gran parte de los caracteres externos, pero diferente por las antenas, sensiblemente más finas y largas, apenas ensanchadas en la extremidad y con los artejos más largos que anchos, y por la forma bien distinta del órgano copulador masculino. Fairmaire le compara únicamente con *adspersus* (*nebulosus*), del cual se encuentra ciertamente muy alejado, por el cuerpo más corto y más convexo, por las estrías de los élitros apenas señaladas, por la extrema reducción del peine de espinas de las tibias anteriores e intermedias del ♂ y por el órgano copulador masculino, que responde a tipo completamente distinto.

Especie común en toda la zona centro-oriental del Norte de Africa, y conocida desde los alrededores de Laghouat y Biskra hasta el Canal de Suez, lo mismo en el litoral marino que en las dunas desérticas del interior.

Algeria: Laghouat (col. Vauloger) ; Biskra (Fairmaire, col. Vauloger).

Túnez: Kairouan (Normand) ; Gafsa (Normand, col. Vauloger) ; Tozeur (Normand) ; Kébili (Normand) ; Gabès (col. Vauloger) ; Djerba (Normand) ; Mezouna (col. Vauloger).

Cirenaica: Agedabia (Koch) ; Bengasi (Koch).

Egipto: Mersa Matrouh (Koch) ; Dekeihla (Koch) ; Alejandría (Schatzmayr, col. Vauloger) ; Abukir (Schatzmayr) ; Ismailia (Koch) ; Ghizeh (Koch) ; Heluan (Fényes) ; Gebel Asfar (Koch) ; Port Said (Lotte).

C. (Pseudoseriscius) mollis Reitt. (**uniformis** Koch nec Reitter) (fig. 10)

En su trabajo sobre los tenebriónidos de Libia, el doctor Koch se ocupa de un *Seriscius,* procedente de Tripolitania (Misurata, Homs y Syrte), que opina debe referirse al *uniformis* descrito por Reitter de los alrededores de «Kedua (Trípolis)». A la amabilidad

del profesor Schatzmayr debo el haber podido examinar el material que tuvo a la vista Koch, en ocasión del citado trabajo, y, desde luego, he podido comprobar ciertas diferencias que hacían dudosa la interpretación dada por este último autor. En la descripción original del *uniformis,* Reitter indica que, en esta espe-

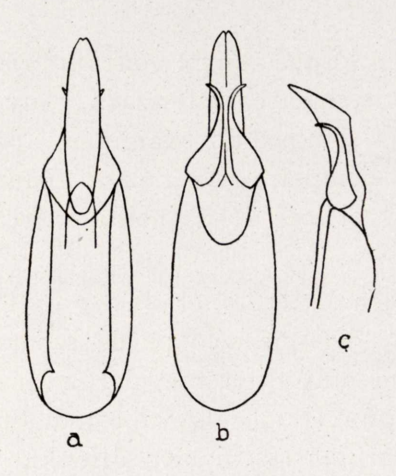


Fig. 10.—C. (*Pseudoseriscius*) *mollis* Reitt. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal; *c*), perfil derecho (región apical).

cie, las antenas alcanzan el borde posterior protorácico y que las estrías de los élitros son en ella bien aparentes; caracteres ambos de difícil aplicación a los ejemplares de Koch, pues en ellos las antenas, con todo y ser largas, no alcanzan el borde posterior del protórax, y, por otra parte, las estrías de los élitros se confunden con el resto de la puntuación. Para salir de dudas precisaba el examen de los tipos de Reitter, objetivo que he podido conseguir gracias a la gentil colaboración del doctor Z. Kaszab, del Museo de Ciencias Naturales de Budapest. Ha ayudado a la resolución del problema el hecho casual de que, tanto el paratipo del *uniformis* Reitt., de Kedua, como el paratipo del *mollis* Reitt., de Túnez, eran ejemplares ♂♂, lo que ha hecho posible el examen de la genitalia.

Como hacía sospechar la descripción original, el *uniformis* de Reitter nada tiene que ver con los ejemplares de Koch, como tam-

poco con ninguna de las especies del grupo *griseovestis-pruinosus*, pues tanto por la morfología externa (estriación elitral, antenas, armadura de las tibias anteriores e intermedias del ♂, etc.), como por la conformación del órgano copulador masculino, corresponde con toda seguridad al *adspersus* ssp. *nebulosus*, a cuya forma debe también referirse todo el material de *uniformis* comunicado por el profesor Kaszab.

Contrariamente a lo que ocurre con *uniformis*, el *mollis* Reitt. es una buena especie, bien caracterizada, muy próxima a *griseovestris*, y de la cual he podido examinar, aparte el paratipo de Reitter, diferentes ejemplares de Túnez comunicados por el doctor H. Normand, y el lote de Tripolitania referido por Koch al *uniformis*.

Por su morfología externa, el *mollis* es extraordinariamente afín al *griseovestis*, del que sólo puede separarse con seguridad por la conformación, muy diferente, del órgano copulador masculino, construído según el modelo ya estudiado en *helvolus*, *gridellii*, *cameroni* y *pruinosus*, si bien diferente del de todos éstos por la forma muy particular de las lacinias y por el contorno anguloso del perfil lateral de la parte apical. Comparado con el del *griseovestis* se evidencian numerosas diferencias, entre las que cabe citar: la parte basal, más ancha en relación a la apical; esta última proporcionalmente más corta y más bruscamente ensanchada hacia atrás, como consecuencia del gran desarrollo que alcanzan en esta zona las lacinias; el contorno anguloso del perfil latero-apical; las lacinias, bien individualizadas, cortas, notablemente ensanchadas en su mitad posterior y fuertemente estrechadas en la otra mitad, de posición latero-dorsal y en curva muy pronunciada y abierta hacia afuera. Según Koch, se separa también del *griseovestis* por la forma algo más ancha del cuerpo, por las extremidades, apenas más cortas y robustas, y por los élitros, a menudo más fuertemente manchados de oscuro.

La conformación del órgano copulador masculino separa a su vez el *mollis* de todos los restantes *Pseudoseriscius*, a cuyo carácter diferencial pueden todavía añadirse aquellos ya utilizados para aislar el *griseovestis* de las otras especies estudiadas.

De acuerdo con la localización geográfica del material estudiado, el área de colonización del *mollis* parece extenderse por la zona

litoral de Túnez y Tripolitania, limitada por la Pequeña y Gran Syrte.

Túnez: Túnez (Reitter); Djerba (Jean, col. Normand); Kairouan (Normand).

Tripolitania: Homs (Koch); Misurata (Koch); Syrte (Koch).

C. (Pseudoseriscius) fonti Esc. (fig. 11)

Long., 3-4 mm.

Pequeño, en óvalo corto, convexo, de un castaño oscuro y cubierto de pubescencia corta, uniforme, acostada, densa y grisácea; puntuación muy fina y velada por la pubescencia; sin orla

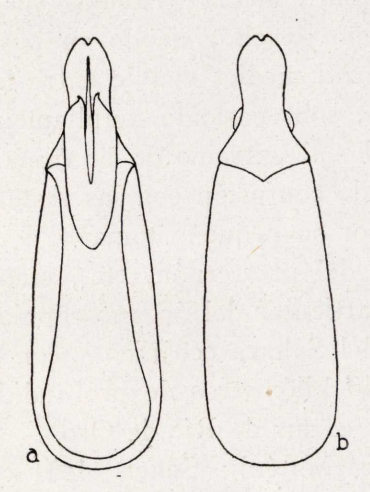


Fig. 11.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *fonti* Esc. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal.

de cilios en los lados del cuerpo. Cabeza grande; antenas bastante largas, con los primeros artejos casi cilíndricos y sensiblemente más largos que anchos; a partir del 5.°, y quizá mejor del 6.°, se hacen obcónicos y se ensanchan algo, por lo que aparecen poco más largos que anchos. Protórax transverso, muy convexo en el disco, con su mayor anchura cerca de la base, y poco estrechado, en línea curva, hacia los ángulos anteriores, que son caídos, obtusos y casi borrados; los posteriores, también caídos, obtusos

y de vértice redondeado. Élitros cortos, globosos, poco más largos que anchos y aproximadamente doble más largos que el protórax, sin estrías longitudinales de puntos que destaquen del resto de la puntuación ; tan anchos en la base como el protórax ; ligeramente ensanchados hasta la mitad de su longitud y estrechados después en curva hasta el ápice. Tibias anteriores e intermedias del ♂ sin diferenciar ; peine de espinas en el ángulo apical interno. Apéndice del prosternón corto, sobresaliendo muy poco del nivel posterior de las coxas anteriores. Órgano copulador masculino con la parte apical muy corta en relación a la basal, estrechada casi triangularmente desde la base hasta la mitad de su longitud, a partir de la cual los lados se continúan en curva muy atenuada, casi paralelos, hasta el ápice, donde se diferencia una pequeña escotadura media ; lacinias anchas, cortas y terminadas en un pequeño gancho, siendo su posición completamente ventral ; lóbulo ventral medio, visible entre las dos lacinias, muy estrecho y aguzado, sobrepasando ampliamente el nivel de éstas y acercándose mucho al extremo de la vaina parameral.

Sin posibilidad de confusión con las restantes especies, ya estudiadas, no sólo por su pequeño tamaño, forma del cuerpo, brevedad del apéndice del prosternón, etc., sino, sobre todo, por la conformación tan particular del órgano copulador masculino.

Especie propia del Sáhara oceánico y conocida de toda la zona litoral hasta unos 40 kilómetros de profundidad, que se extiende desde el Draa hasta el sur de Río de Oro.

Draa: Tan-Tan (Matéu) ; Seheb el Harcha (Matéu) ; Cabo Ajfenir (Matéu) ; Amcharru (Matéu) ; El Areig (Matéu) ; Asuero (Matéu).

Saguia el Hamra: Dora (Matéu) ; El Aiún (Matéu).

Río de Oro: Nebka Aguerguer (Matéu) ; Villa Cisneros (Morales) ; Pozo Tagschent (Matéu) ; Atuifar (Matéu) ; Bir Ganduz (Matéu) ; Río de Oro (Font).

C. (**Pseudoseriscius**) **alluaudi** Peyer

No conozco este *Pseudoseriscius,* recogido por el señor Alluaud en Fuerteventura (Canarias) ; pero de acuerdo con la descripción original, se trata de una especie muy próxima a *fonti* Esc., del

que copia la forma, el tamaño y los principales detalles de la estructura; diferente, no obstante, por el tamaño apenas mayor, por el color moreno claro y no moreno oscuro, por la pubescencia menos fina y más larga, por los ojos más pequeños y, vistos por debajo, notablemente más salientes, y por las tibias anteriores, más gráciles y menos espinosas en el borde externo.

Hasta la fecha sólo se conoce de esta especie la cita que nos da el profesor Peyerimhoff en la descripción original:

Canarias: Fuerteventura (Alluaud, 1890).

C. (Pseudoseriscius) adspersus Küst. (**nebulosus** Fairm., **uniformis** Reitt. nec Koch, **timaditensis** Théry) (figs. 12, 15 a y b, 16 b)

Long., 3,5-6 mm.

Cuerpo oblongo y casi paralelo, sin orla de cilios en los lados del protórax y de los élitros. Antenas largas, alcanzando la base del protórax o acercándose mucho, con los artejos más largos que anchos y poco ensanchados hacia la extremidad. Protórax transverso, tan ancho, y a menudo algo más ancho que los élitros. Estos con estrías de puntos muy limpias y muy marcadas. Tibias anteriores e intermedias del ♂ armadas en su borde interno de una larga serie de espinas, densamente colocadas, a modo de peine, que se extienden desde la extremidad hasta cerca la mitad de su longitud. Apéndice del prosternón corto, sobrepasando muy poco el nivel posterior de las coxas anteriores. Organo copulador masculino ligeramente asimétrico y de forma muy particular: parte apical notablemente más corta que la basal y terminada en un apéndice ancho en forma de lámina romboidal; lacinias colocadas en posición ventral, cortas y armadas en su extremidad de un saliente dentiforme, que se apoya sobre la cara ventral del indicado apéndice; lóbulo medio bastante robusto, aguzado en el ápice y sin alcanzar el nivel superior de las lacinias. Tal como viene constituído, el órgano copu-

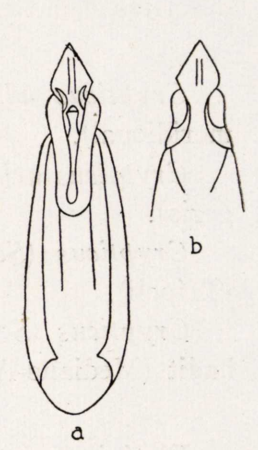


Fig. 12.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *adspersus* Küst. Organo copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal (región apical).

lador de esta especie responde a un tipo de conformación análogo al del *fonti,* bien diferente, no obstante, por el contorno de la parte apical, completamente distinto; por el gancho terminal de las lacinias, mucho más desarrollado y de forma y posición diferentes, y por el lóbulo medio, más robusto y más corto.

El *adspersus* reúne un conjunto de ejemplares en los que el tamaño, el contorno del protórax, la escultura y el color de la pubescencia están sujetos a variaciones bastante amplias que, en determinados casos, vienen relacionadas con la procedencia del material. La existencia de pasos de transición, la identidad de los órganos copuladores y el patentizar todos ellos la serie de caracteres ya indicados, que a mi juicio definen la especie, me llevan a considerar tales variaciones como simples modificaciones individuales que, en contados casos, pueden alcanzar la categoría de razas geográficas.

De acuerdo con el citado punto de vista, deben figurar dentro del área de variación del *adspersus* las cuatro siguientes formas descritas como especies independientes:

Crypticus adspersus Küst. (1851). — Tipo, Málaga (España meridional).

Crypticus nebulosus Fairm. (1870).—Tipo, Mers-el-Kebir (Algeria).

Crypticus (*Seriscius*) *uniformis* Reitt. (1896).—Tipo, Kedua (Trípoli).

Crypticus (*Seriscius*) *timaditensis* Thér. (1932).—Tipo, Timhadit (Mediano-Atlas).

El típico *adspersus* habita las regiones meridionales y centrales de la Península Ibérica, y a él deben referirse los ejemplares de Toledo, Badajoz, etc., considerados por Pérez Arcas como especie independiente (*C. martinezi* i. l.). Fairmaire y otros diferentes autores consideran el *adspersus* Küst. como sinónimo del *pruinosus* Duf., punto de vista que juzgo equivocado, pues basta leer la descripción original de Küster para comprobar que el insecto que caracterizó este autor no era el *pruinosus* Duf., sino la misma especie que describió más tarde Fairmaire con el nombre de *nebulosus*.

Los ejemplares norteafricanos de *adspersus* figuran en las colecciones como *nebulosus* Fairm., forma que ha sido considerada últimamente por Koch como simple raza geográfica del repetido *adspersus,* del que la separa por las antenas más gráciles, el tamaño algo menor y las estrías de puntos de los élitros menos profundamente impresas. A juzgar por el examen de numerosos ejemplares procedentes de Tripolitania, Túnez, Algeria y Marruecos, entre los que cuenta una serie locotípica de Mers-el-Kebir, las diferencias que separan la forma norteafricana de la ibérica son tan tenues que apenas justifican la conservación del nombre de Fairmaire como raza geográfica del *adspersus.*

Como ya he indicado al estudiar el *mollis,* el *S. uniformis* de Reitter es una simple forma de *adspersus,* en la que la estriación élitral se presenta un poco más atenuada que en la forma típica; el color uniforme de la pubescencia es carácter de escasa importancia por presentarse con más o menos frecuencia en las otras formas de *adspersus.* Todo induce, pues, a considerar esta forma de Reitter como idéntica al *nebulosus* Fairm.

También el *timaditensis* Thér., del cual el profesor Antoine ha tenido la amabilidad de enviarme una serie locotípica, pertenece al área sistemática del *adspersus,* como lo evidencian la identidad del órgano copulador, el presentar la estriación elitral, la curiosa armadura de las tibias anteriores e intermedias del ♂ y, en fin, todos aquellos caracteres que definen a esta última especie. Las pequeñas diferencias observadas permiten, todo lo más, conservar la forma de Timhadit y localidades próximas del Mediano Atlas, como simple raza geográfica del *adspersus*; tales diferencias se refieren al tamaño (en general, mayor), al protórax con una tendencia a ensancharse, a la escultura algo más fina y a la pubescencia oscura y uniforme; carácter este último casi constante en esta forma, contrariamente a lo que ocurre en *adspersus* y *nebulosus,* en los que la pubescencia, aparte de ofrecer sensibles variaciones, tiende, por lo general, a hacerse doble (clara y oscura), limitando manchas irregulares bien patentes en la mayoría de los ejemplares.

La forma del órgano copulador, las estrías de puntos elitrales bien impresas y el largo peine de espinas con que están armadas las tibias anteriores e intermedias del ♂, separan netamente el *adspersus* de todas las especies precedentes y hacen imposible

cualquier confusión con ninguna de ellas. Ayudan a la separación la forma del cuerpo más alargada, de lados más paralelos y menos convexa, las antenas más largas, el protórax con una marcada tendencia a ensancharse y el apéndice del prosternón muy corto.

El *adspersus* Küst. es especie de habitat diverso viviendo lo mismo en el litoral marino que en las depresiones y llanuras del interior, remontando incluso determinados relieves montañosos (Sierra Nevada, Atlas, etc.), hasta alturas de 2.000 metros. Su dispersión ibérica es bastante amplia: común en una gran parte de Andalucía y avanzando hacia el norte por el litoral levantino hasta Murcia; por la parte central llega hasta Toledo y Madrid, y por occidente hasta Extremadura y Salamanca. Común, a su vez, en una gran parte del Norte de Africa: desde Tripolitania hasta el extremo sudmarroquí (enclave de Ifni), siendo especialmente abundante en Túnez, Algeria y Marruecos. La cita de Koch: «Francia meridional, Nemoures (Peyerimhoff)», no ha podido ser comprobada, y dudo mucho pueda referirse a esta especie; es muy posible que la indicada cita sea debida a un error de transcripción de Nemours, localidad situada en los confines algeriano-marroquíes.

Ssp. *adspersus* s. str.

Murcia: Totana (Balaguer).

Almería: Tíjola (Escalera); Almería (Escalera, Mendizábal, Matéu, Cobos); Los Molinos (Rutllant).

Granada: Puebla de Don Fadrique (Escalera); Galera (Escalera); Sierra Nevada (Escalera); Granada (Sáinz, Koch).

Málaga: Málaga (Küster, Cobos); Monte Calvario (Cobos); Bobadilla (Escalera); Fuente de Piedra (Escalera).

Toledo: Toledo (Martínez Sáez).

Madrid: Perales de Tajuña (Hidalgo).

Extremadura: Extremadura (Paz); Badajoz (Uhagón); Cerro de San Cristóbal (Uhagón); Puertollano (Uhagón).

Salamanca: Montejo (col. Inst. Español Entomología).

Ssp. *nebulosus* Fairm. (*uniformis* Reitt.).

Tripolitania: El Gusbat (Koch); Garian (Koch); Trípoli (Quedenfeld); Kedua (Reitter).

Túnez: Djerba (Normand, Jean) ; Mezouna (col. Vauloger) ; Gafsa (col. Vauloger) ; Kasserine (Demoflys) ; Le Kef (Normand).

Algeria: Tébessa (Olivier, Théry) ; Constantine (Hénon) ; Hodna (col. Vauloger) ; Bou-Saada (Peyerimhoff) ; Boghari (Raffray) ; Téniet (col. Vauloger) ; Taguin (col. Vauloger) ; Frenda (Normand) ; Mascara (col. Pérez Arcas) ; Orán (Mathieu, col. Vauloger) ; Mers-el-Kébir (Coquerel) ; Sidi-Bel-Abbés (Kobelt) ; Oued Riou (col. Vauloger).

Marruecos: Oujda (Antoine) ; El Guetaf, Safsafat, Msoun, en la llanura desértica del Bajo Muluya (col. Antoine) ; Melilla (col. Inst. Español Entomología) ; Rostrogordo, Melilla (Pardo) ; Muley Rechid, Melilla (Pardo) ; Mariguari, Melilla (Cobos) ; Taguil-Mamin, Gurugú (Pardo) ; Kandussi, Metalza (Pardo) ; Alto Nfis, Gran Atlas Central (Antoine) ; Ued Nfis (Escalera) ; Djebel Amsitten, Gran Atlas Occidental (Lindberg) ; Marraquesh (Escalera, Antoine) ; Ued Tensift (Antoine) ; Chichaoua (col. Inst. Español Entomología) ; Mogador (Reitter, Escalera) ; Agadir (Escalera) ; Marruecos sudoccidental (Alluaud) ; Sus (Escalera) ; Ued Massa, Sus (Antoine) ; Aglu (Escalera).

Ifni: Sidi Ifni (Ferrer Bravo) ; Alto Ifni (Escalera) ; Djebel Tual (Escalera) ; Ait Abdallah (Escalera) ; Amasin (Escalera).

Ssp. *timaditensis* Thér.

Marruecos: Timhadit, Mediano Atlas Central (Théry, Antoine) ; Dayet Ifrah, Mediano Atlas Central (Antoine) ; Arhbala, Mediano Atlas Meridional (Antoine) ; Meghrhaoua, Mediano Atlas Septentrional, al pie de Bou Iblane (Antoine) ; de Demmat a Ait Amelil, unión del Mediano con el Gran Atlas (Antoine). Los ejemplares de las últimas localidades constituyen pasos de transición hacia *nebulosus*.

C. (Pseudoseriscius) maculosus Fairm. (**murinus** All.) (fig. 13)

Long., 5-6,5 mm.

Cuerpo oval, proporcionalmente grande, ancho, poco convexo y cubierto de pubescencia densa y bastante grosera ; protórax y élitros sin orla lateral de cilios. Antenas del tipo del *adspersus*. Protórax ancho y redondeado en los lados, con la máxima anchu-

ra en el medio o un poco antes de él, estrechándose más fuertemente hacia el borde anterior que hacia la base. Élitros anchos, poco alargados, redondeados conjuntamente por detrás y diferenciando estrías longitudinales de puntos bien impresas. Tibias anteriores e intermedias del ♂ con una larga serie de espinas, den-

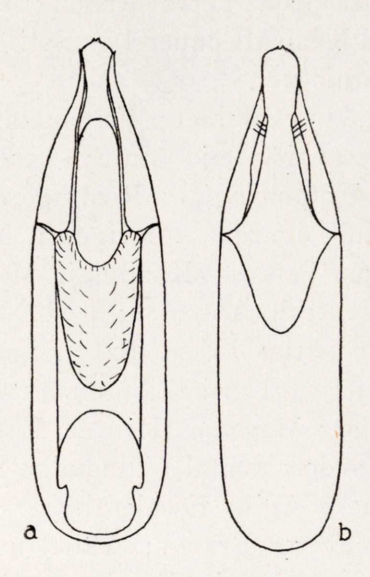


Fig. 13.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *maculosus* Fairm. Órgano copulador masculino: *a*), cara ventral; *b*), cara dorsal.

samente colocadas, que recorren el borde interno desde el ápice hasta la mitad de su longitud. Apéndice del prosternón sobrepasando un poco el nivel posterior de las coxas anteriores. Órgano copulador masculino con la parte apical poco aguzada en la extremidad y ensanchándose progresivamente hasta su unión con la parte basal, donde alcanza la misma anchura que ésta; la parte basal es de contorno paralelo o casi paralelo y más larga que la apical; esta última, igual que la de los restantes *Pseudoseriscius*, diferencia cuatro piezas: una dorsal media (vaina parameral), dos laterales (lacinias) y una ventral media (lóbulo medio); vista dorsalmente, la primera se nos presenta ancha en la base y de lados convergentes hasta el último tercio, donde se observan unas pocas sedas colocadas a cada lado de la pieza; a partir de

este punto se hace sensible un ligero, pero al mismo tiempo brusco, ensanchamiento, que se conserva hasta la extremidad, donde la pieza se redondea y limita una pequeña escotadura media ; las lacinias son de forma triangular, muy alargadas y fuertemente estrechadas hacia la extremidad, alcanzando casi el ápice de la pieza dorsal ; su posición es lateral, salvo en el extremo, donde se apoyan sobre la cara ventral del ensanchamiento con que se termina la pieza dorsal ; el lóbulo ventral medio se presenta bien desarrollado, ancho y redondeado o débilmente aguzado en la extremidad.

Como muy atinadamente opina Koch, el *C. murinus* All., de Egipto, descrito como especie independiente, y como tal considerado por Reitter, constituye, en realidad, una simple modificación geográfica del *maculosus,* con el que tiene de común todos aquellos caracteres que, a juicio del doctor Koch y mío, definen esta especie. Las únicas diferencias que cabe señalar se refieren al cuerpo, algo más grande, sobre todo considerado transversalmente, y al color del tegumento y pubescencia, más oscuros en *murinos,* caracteres diferenciales de escasa importancia y de indudable categoría subespecífica.

La var. *mus* Reitt., referida por su autor a *murinus* All., no creo pertenezca a esta especie sino, muy probablemente, a *griseovestis* ; por lo menos así parece deducirse del examen de un paratipo comunicado por el profesor Kaszab ; dado el mal estado de conservación de este ejemplar, no me he atrevido a disecarlo, motivo por el cual su posición ha quedado algo dudosa.

La estriación elitral y la armadura de las pro- y mesotibias del ♂ parecen relacionar el *maculosus* con el *adspersus,* del que se encuentra, sin embargo, bien alejado, por el cuerpo más ancho, menos convexo y, sobre todo, por la conformación del órgano copulador masculino, completamente distinta.

Muy alejado, a su vez de los restantes *Pseudoseriscius,* no sólo por la forma del órgano copulador, estriación elitral y armadura de las tibias anteriores e intermedias del ♂, sino también por el contorno, tamaño y poca convexidad del cuerpo, y por otros diferentes caracteres que considero superfluo enumerar.

A juzgar por el material examinado, el *maculosus* típico habita Siria y Palestina, encontrándose de preferencia en las zonas del litoral ; en Egipto vive la ssp. *murinus,* sin que hasta la fe-

cha haya podido examinar ejemplar alguno de esta forma procedente de otro país ; considero, pues, muy dudosas, y probablemente erróneas, las citas de Libia (Zavattari) y de Trípoli (Heyden), que deberán referirse a otras especies ; la del señor Mas de Xaxars, de Río de Oro, «*murinus* ? Heyden det.», corresponde, muy verosímilmente, al *fonti* Esc.

Ssp. *maculosus* s. str.

Siria: Siria (Fairmaire), tipo.

Líbano: Beirut (Schuster, Kletler).

Palestina: Tel Aviv (Koch, Bodenheimer) ; Haifa (col. Vauloger) ; Jerusalén (Kletler).

Ssp. *murinus* All.

Egipto: Egipto (Allard, Reitter, Andrés, Schuster) ; Alejandría (col. Vauloger) ; Abukir (Schatzmayr).

C. (Pseudoseriscius) explorator Geb. (figs. 14, 15 b y d, 16 c)

Long., 5 mm.

Cuerpo largamente oval, moderadamente convexo, de un moreno oscuro, con las antenas, palpos y patas rojizos, vestido de pubescencia finísima, densa, corta y acostada ; sin orla de cilios en los lados del protórax y de los élitros. Cabeza con puntuación extraordinariamente fina y densa ; antenas más bien cortas y robustas, casi tan anchas en la mitad basal como en la apical, con el 3.^{er} artejo vez y media más largo que el 4.° ; a partir de éste, los artejos alcanzan la misma longitud ; los primeros, casi cilíndricos ; los restantes, triangulares. Protórax transverso, aproximadamente vez y media más ancho que largo, de lados casi paralelos en la mitad basal y fuertemente estrechados en línea curva hacia los ángulos anteriores, que son redondeados y muy caídos ; los posteriores, más marcados, rectos y redondeados en el vértice ; base, recta ; puntuación, finísima, como en la cabeza. Élitros de la anchura de la base del protórax y de lados casi paralelos hasta el último tercio, donde se estrechan y redondean conjuntamente en el ápice ; reborde lateral completo, bien desarrolla-

do y visible en toda su longitud cuando se mira el insecto por encima ; con series longitudinales de puntos muy finos y apenas más grandes que los de los intervalos ; estas series limitan estrías poco hundidas, pero bien sensibles hasta la declividad apical, donde se confunden con la puntuación de los intervalos, que es finísima, como en la cabeza y protórax. Tibias armadas de espinas cortas y poco numerosas ; las anteriores e intermedias del ♂, sin

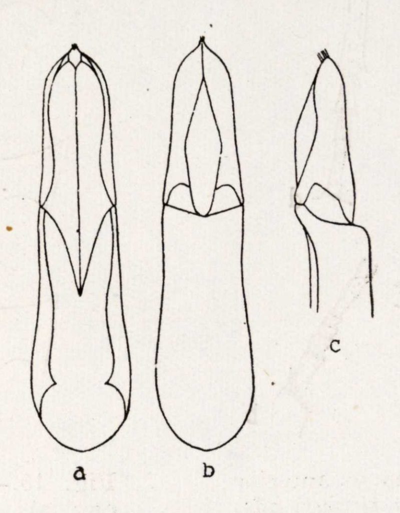


Fig. 14.—*C.* (*Pseudoseriscius*) *explorator* Geb. Organo copulador masculino : *a*), cara ventral ; *b*), cara dorsal ; *c*), perfil derecho (región apical).

diferenciar peine alguno en el ángulo apical interno. Tarsos anteriores con el primer artejo notablemente más largo que ancho, poco ensanchado en la extremidad y de longitud aproximadamente igual a la del quinto ; los intermedios y posteriores, con los artejos largos, comprimidos, finamente espinulosos y apenas ensanchados en la extremidad, siendo el primer artejo sensiblemente más largo que los dos siguientes reunidos. Prosternón convexo y más desarrollado en longitud que en las especies paleárticas, de modo que su borde anterior queda más alejado de las coxas anteriores que en estas especies ; propleuras no excavadas por delante ; apéndice del prosternón, corto y algo doblado hacia abajo en su mitad apical ; mesosternón, entre las coxas intermedias, en punta aguzada hacia atrás y sensiblemente excavado. Órgano

copulador masculino simétrico, de lados casi paralelos y sin apenas estrecharse en la parte apical ; ésta, cerrada en su cara ventral por dos láminas quitinizadas, dispuestas longitudinalmente una al lado de otra, de modo que sus bordes internos quedan li-

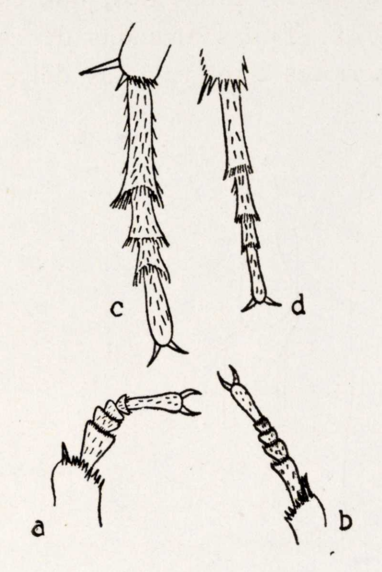


Fig. 15.—*a*), tarso anterior en *C.* (*Pseudoseriscius*) *adspersus* Küst. ; *b*), ídem íd. en *C.* (*Pseudoseriscius*) *explorator* Geb. ; *c*), tarso posterior en *C.* (*Pseudoseriscius*) *adspersus* Küst. ; *d*), ídem íd. en *C.* (*Pseudoseriscius*) *explorator* Geb.

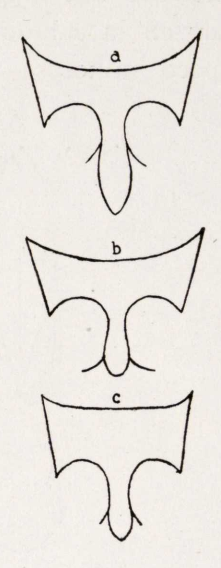


Fig. 16.—Prosternón en : a), *C.* (*Pseudoseriscius*) *helvolus* Küst. ; b), *C.* (*Pseudoseriscius*) *adspersus* Küst. ; c), *C.* (*Pseudoseriscius*) *explorator* Geb.

bres, pero entran en contacto, a lo largo de la línea media de la vaina parameral ; los extremos, en cambio, vienen soldados a la parte lateral de la indicada vaina ; estas láminas (lacinias ?) alcanzan casi el ápice del órgano copulador y se prolongan posteriormente hacia la parte basal del mismo, de tal suerte que cubren en toda su longitud al lóbulo medio, excepción hecha de una mínima porción terminal, que queda visible entre el extremo de ambas láminas y el ápice de la vaina parameral ; provisto, este último, de un pequeño cepillo de cerdas cortas y sensibles, sobre todo, mirando el órgano lateralmente ; vista por su cara dorsal, la parte apical diferencia, en su zona de unión con la parte basal, un saliente medio bastante ancho y dos laterales más estrechos,

separados del primero por dos profundas escotaduras; son también visibles dos líneas oscurecidas, que dibujan, a lo largo de la parte media de la vaina parameral, un rombo alargado, cuyo extremo posterior viene limitado por el saliente medio basal ya señalado; vista lateralmente, la repetida parte apical evidencia los salientes y escotaduras basales, el pequeño cepillo terminal y las láminas ventrales que hacen saliente por delante gracias a su convexidad; se observa también la neta separación entre las partes apical y basal; esta última, sensiblemente más saliente hacia atrás que la primera.

Como ya señala Gebien en la descripción original, e indico yo en la primera parte de este trabajo, el *S. explorator* presenta indudables afinidades con el conjunto de *Pseudoseriscius* mediterráneos; la forma del cuerpo, la densa pubescencia que lo recubre, muchos detalles de la morfología externa y el copulador simétrico son pruebas evidentes de tal parentesco y justifican, en cierto modo, su inclusión en el expresado subgénero; la existencia de un buen número de caracteres diferenciales, ya anotados en las primeras páginas de este estudio, permiten, sin embargo, aislar la especie de Gebien del resto de representantes del subgénero.

Los siete ejemplares que forman la serie típica proceden del Africa sudoccidental: Windhuk; Farm Noigtsland, 38 kilómetros al E. de Windhuk; Farm Neudamm, 42 kilómetros al O.-NO. de Windhuk; Farm Otjitueza, 66 kilómetros al NO. de Windhuk; Okahandja; todos ellos recogidos por el señor von Michaelsen.

De esta especie he podido examinar un ejemplar ♂ procedente de Windhuk, amablemente comunicado por el profesor Kaszab.

CUADRO DE DETERMINACIÓN

1. Prosternón poco convexo y fuertemente transverso, alrededor de cuatro veces más ancho en el medio (sin contar el apéndice) que largo en el primer cuarto de su anchura; propleuras excavadas por delante; pubescencia del cuerpo más o menos grosera; órgano copulador masculino, visto por sus caras ventral o dorsal, siempre notablemente estrechado en su parte anterior, por lo que los lados nunca dibujan un contorno paralelo; parte apical del mismo no cerrada ventralmente por láminas quitinosas 2

— Prosternón bastante convexo y moderadamente transverso, alrededor de tres veces más ancho en el medio (sin contar el apéndice) que largo en el primer cuarto de su anchura ; propleuras no excavadas por delante ; pubescencia del cuerpo, finísima ; órgano copulador masculino, visto por sus caras ventral o dorsal, no o apenas estrechado en su parte anterior, por lo que los lados dibujan un contorno paralelo ; parte apical del mismo cerrada ventralmente por dos láminas quitinosas .... *explorator* Geb.

2. Orla de cilios de los lados del protórax y de los élitros, bien aparente 3

— Orla de cilios de los lados del protórax y de los élitros nula, o, todo lo más, reducida a unas cuantas sedas cortísimas y poco aparentes. 6

3. Cilios que orlean a los élitros largos ; peine de espinas del ángulo apical interno de las tibias anteriores del ♂, muy corto y poco desarrollado ; talla comprendida entre 4,5 y 5 mm. 4

— Cilios que orlean a los élitros, cortos ; peine de espinas del ángulo apical interno de las tibias anteriores del ♂, bastante desarrollado ; talla comprendida entre 5 y 5,5 mm. .... *gridellii* Españ.

4. Tibias intermedias del ♂ con una corta serie de espinas densamente colocadas en el ángulo apical interno ; órgano copulador masculino con la parte apical notablemente ensanchada en la base ; las lacinias, cortas y robustas .... *helvolus* Küst.

   a. Cuerpo muy ancho en el medio y fuertemente acuminado hacia ambos extremos ; cilios que orlean a los élitros, más cortos ; pubescencia elitral más grosera ; órgano copulador masculino más ancho, sobre todo en el medio............ ssp. *helvolus* s. str.

   — Cuerpo sensiblemente más paralelo, menos fuertemente estrechado hacia ambos extremos ; cilios que orlean a los élitros, más largos ; pubescencia elitral más fina ; órgano copulador masculino más estrecho, por lo que aparenta más largo .... ssp. *adriaticus* Españ.

— Tibias intermedias del ♂ sin la serie de espinas densamente colocadas en el ángulo apical interno ; órgano copulador masculino con la parte apical poco ensanchada en la base ; las lacinias, notablemente largas y estrechas 5

5. Cilios que orlean al protórax, largos ; órgano copulador masculino con la parte apical poco más estrecha que la basal y terminada en un lóbulo ancho y escotado en el medio ; lacinias visibles en toda su longitud cuando se mira el órgano por la cara ventral .... *olivieri* Desbr.

— Cilios que orlean al protórax, cortos ; órgano copulador masculino con la parte apical notablemente más estrecha que la basal y terminada en un pequeño lóbulo mucho más estrecho que el resto de la pieza y no escotado en el medio ; lacinias dispuestas dorsalmente, de modo que, visto el órgano por la cara ventral, se presentan casi completamente cubiertas por la pieza dorsal .... *normandi* Españ.

6. Estrías de puntos de los élitros nada hundidas y confundidas con el resto de la puntuación ; tibias anteriores e intermedias del ♂ armadas en el ángulo apical interno de una corta serie de espinas, densamente colocadas y a menudo no o apenas sensibles............ 7

— Estrías de puntos de los élitros más o menos hundidas y siempre bien destacadas del resto de la puntuación ; tibias anteriores e intermedias del ♂ armadas en su borde interno de una larga serie de espinas, densamente colocadas y extendidas desde la extremidad hasta la mitad de su longitud 12

7. Tamaño superior a los 4 mm. ; cuerpo en óvalo alargado ; apéndice del prosternón moderadamente alargado, sobrepasando ampliamente el nivel posterior de las coxas anteriores ; órgano copulador masculino con la parte apical bastante alargada y con las lacinias en posición latero-dorsal 8

— Tamaño pequeño, comprendido entre los 3 y 4 mm. ; cuerpo en óvalo corto ; apéndice del prosternón corto, sobresaliendo muy poco del nivel posterior de las coxas anteriores ; órgano copulador masculino con la parte apical muy corta y con las lacinias en posición ventral [1] 11

8. Parte apical del órgano copulador masculino, vista lateralmente, en curva más o menos acentuada y con las lacinias muy largas y poco engrosadas posteriormente 9

— Parte apical del órgano copulador masculino, vista lateralmente, de contorno anguloso y con las lacinias proporcionalmente cortas y muy engrosadas posteriormente .... *mollis* Reitt.

9. Cuerpo muy convexo y de lados poco paralelos ; órgano copulador masculino con la parte basal proporcionalmente estrecha, alargada y de lados casi paralelos .... *cameroni* Reitt.

— Cuerpo moderadamente convexo y de lados bastante paralelos ; órgano copulador masculino con la parte basal más ancha, más corta y de contorno oval 10

10. Antenas robustas, ensanchadas hacia la extremidad y con los últimos artejos tan anchos como largos o ligeramente transversos ; órgano copulador masculino con la parte apical bastante bruscamente ensanchada en su mitad posterior, hacia su unión con la parte basal ; lacinias muy aparentes y de contorno sinuoso ....
.... *pruinosus* Duf.

— Antenas gráciles, apenas ensanchadas en la extremidad y con todos los artejos más largos que anchos ; órgano copulador masculino con la parte apical muy alargada y no bruscamente ensanchada en su mitad posterior ; lacinias poco aparentes y de contorno recto.........
.... *griseovestis* Fairm.

[1] Los caracteres del órgano copulador se refieren únicamente a *fonti*, pues ignoro si se presentan también en *alluaudi*, única especie que no he podido estudiar.

11. Color moreno oscuro ; pubescencia más fina y más corta ; ojos más grandes y, vistos por debajo, mucho menos salientes ; tibias anteriores más robustas y más espinosas en el borde externo... *fonti* Esc.

— Color moreno claro ; pubescencia más grosera y más larga ; ojos más pequeños y, vistos por debajo, más salientes ; tibias anteriores más gráciles y menos espinosas en el borde externo... *alluaudi* Peyer.

12. Cuerpo alargado ; parte apical del órgano copulador masculino terminada en un apéndice ancho en forma de lámina romboidal ; lacinias en posición ventral, cortas, faltándoles mucho para alcanzar el ápice de la pieza dorsal, no estrechadas en su última mitad y armadas en su extremo de un saliente dentiforme curvado y bastante largo .... *adspersus* Küst.

a. Tamaño, en general, menor ; protórax moderadamente ensanchado ; pubescencia ordinariamente doble, clara y oscura, limitando manchas irregulares .... b

— Tamaño, en general, mayor ; protórax con una tendencia muy marcada a ensancharse ; pubescencia oscura uniforme .... ssp. *timaditensis* Thér.

b. Antenas menos gráciles ; estrías de puntos de los élitros más profundamente impresas .... ssp. *adspersus* s. str.

— Antenas más gráciles ; estrías de puntos de los élitros menos profundamente impresas .... ssp. *nebulosus* Fairm.

— Cuerpo ancho y poco alargado ; parte apical del órgano copulador masculino terminada en un apéndice alargado, de lados casi paralelos y redondeado en el borde anterior, donde diferencia una pequeña escotadura media ; lacinias en posición lateral, largas, alcanzando casi el ápice de la pieza dorsal, fuertemente estrechadas en su última mitad y sin apéndice dentiforme en la extremidad...... .... *maculosus* Fairm.

a. Cuerpo más pequeño ; color del tegumento y de la pubescencia más claro .... ssp. *maculosus* s. str.

— Cuerpo más grande ; color del tegumento y de la pubescencia más oscuro .... ssp. *murinus* All.

Bibliografía

ALLARD.

1882. *Bull. Soc. ent. Fr.*, p. LXXXVII.

ALLARD.

1883. *Ann. Soc. ent. Belg.*, 27, I, p. 30.

ALLUAUD.

1926. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, p. 12.

ANDRÉS.

1931. *Bull. Soc. ent. Egypte,* 2, p. 121.

ANTOINE.

1945. *Eos, Madrid,* XX, p. 258.

BODENHEIMER.

1934. *Bull. Soc. ent. Egypte,* p. 218.

CUNÍ y MARTORELL.

1876. *Cat. Col. Cataluña,* Barcelona, p. 202.

CUNÍ.

1888. *An. Soc. Esp. Hist. Nat.,* p. 133.

DE LA FUENTE.

1935. *Bol. Soc. ent. Esp.,* XVIII, núms. 5-6, p. 54.

DESBROCHERS.

1881. *Bull. Acad. Hipp.,* 16, págs. 103 (55) a 105 (57).

DIECK.

Berl. Ent. Zeitschr, XIV, págs. 152 y 161.

DUFOUR.

1820. *Ann. gén. Sc. phys. Brux.,* VI, p. 310.

ESPAÑOL.

1948. VIII Congr. Inter. Ent. Estocolmo.

FAIRMAIRE.

1870. *Ann. Soc. ent. Fr.* (4), 10, págs. 389 y 390 (nota).

FAIRMAIRE.

1879. *Rev. Mag. Zool.,* p. 192 (15).

GEBIEN.

1910. *Col. Cat. Junk, Fam. Tenebrionidae,* págs. 351-354.

GEBIEN.

1920. *Ten. S. W. Afr.,* págs. 138 y 139.

GEBIEN.

1938-1942. *Kat. Ten.,* t. II (*Mitt. münch. ent. Ges. Jahrg.,* XXVIII-XXXII), págs. 505 y 506.

HEYDEN.

1882-1883. *Ber. senckenb. naturf. Ges. Frankfurt a. M.,* páginas 227 y 228.

HEYDEN.

1890. *Deuts. ent. Z.*, I, p. 70.

HEYDEN, REITTER y WEISE.

1891-1906. *Cat. Col. Eur. Cauc. et Arm. rossic.*, ed. I, p. 244; ed. II, p. 490.

KOCH.

1935. *Bull. Soc. ent. Egypte*, págs. 39 y 286.

KOCH.

1937. *Pubbl. Mus. Ent. «Pietro Rossi» Duino*, núm. 2, pp. 200-212.

KÜSTER.

1851. *Käf. Eur.*, XXIII, p. 51.

KÜSTER.

1852. *Käf. Eur.*, XXIV, p. 83.

LACORDAIRE.

1859. *Gen. C., V*, p. 226.

LINDBERG.

1933. *Soc. Scient. Fenn. Comm. Biol.*, IV, 5, p. 7.

MARSEUL.

1875. *Abeille, París*, 12, págs. 107 y 108.

MARTÍNEZ DE LA ESCALERA.

1914. *Trab. Mus. Cienc. Madrid*, 11, p. 342.

MARTÍNEZ DE LA ESCALERA.

1923. *Bol. Soc. esp. Hist. nat.*, p. 128.

MAS DE XAXARS.

1902. *Butll. Inst. catal. Hist. nat.*, p. 110.

MOTSCHULSKY.

1845. *Bull. Mosc.*, 1, p. 77.

MOTSCHULSKY.

1849. *Bull. Soc. Nat. Moscou*, XX, III, p. 124.

NORMAND.

1936. *Bull. Soc. Hist. nat. Alger*, t. XXVII, p. 188.

NORMAND.

1938. *Bull. Soc. Hist. nat. Alger*, t. XXIX, p. 303.

OLIVEIRA.
1893. *Cat. Ins. Portugal, Col. Coimbra*, p. 234.

PEYERIMHOFF.
1942. *Bull. Soc. ent. Fr.*, XLVII, n. 1, p. 11.

PORTA.
1934. *Cat. Col. Fauna Ital.*

REITTER.
1896. *Ent. Nachr. Troppan.*, XXII, págs. 145-150.

REITTER.
1902. *Wien. ent. Ztg.*, 21, p. 194.

ROSENHAUER.
1856. *Die Thiere Andalusiens*, p. 212.

SCHUSTER y GEBIEN.
1924-1932. *Cat. Col. reg. palaearct. Winkler*, p. 997.

SCHUSTER.
1937. *Koleopt. Rdsch. Wien*, 23, p. 45.

SEIDLITZ.
1894. *Naturg. Ins. Deutschl.*, V, págs. 464-467.

THÉRY.
1932. *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc*, 12, págs. 194-198.

UHAGÓN.
1887. *An. Soc. Esp. Hist. nat.*, p. 373.

